

# Algen treiben die Forscher an

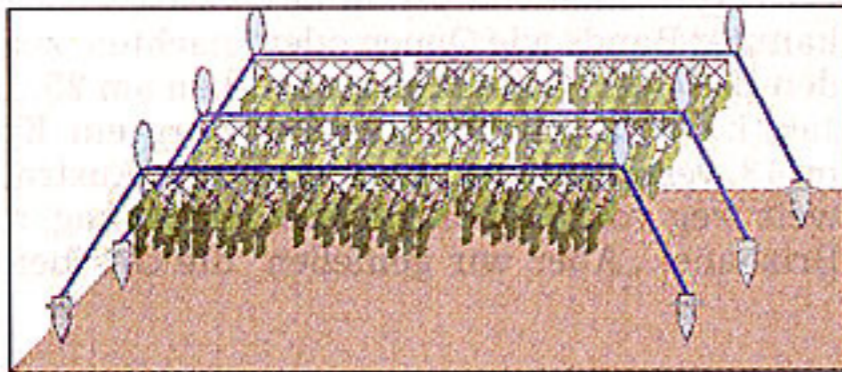
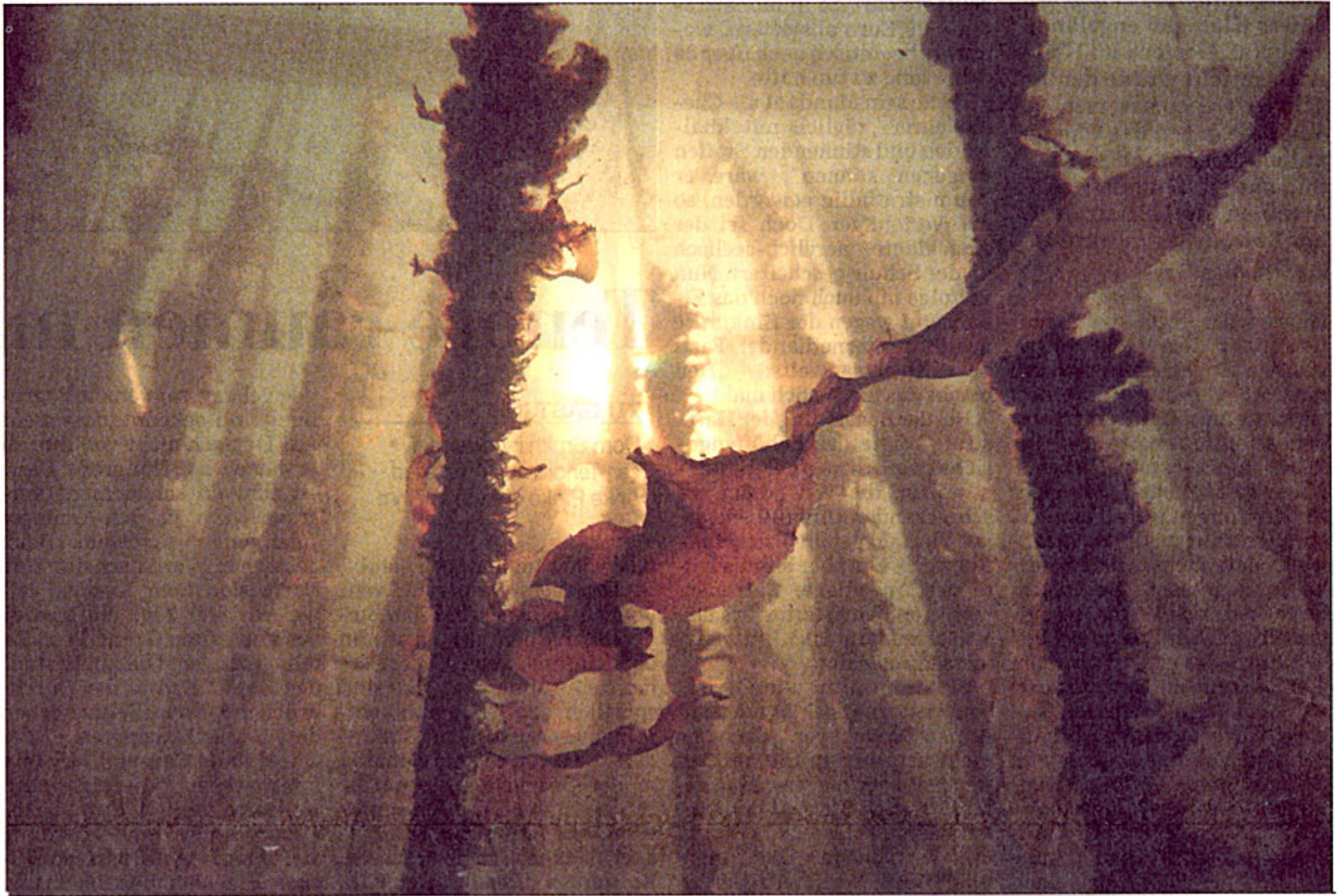
Pilotprojekt will Bioenergie aus dem Meer gewinnen – Stadtwerke kooperieren mit zwei hochspezialisierten Firmen

Kiel – „Mehr Energie, weniger CO<sub>2</sub>“ – das ist das Motto eines innovativen Projekts, das die Stadtwerke Kiel AG gemeinsam mit dem Holtenauer Unternehmen CRM (Coastal Research & Management) und der Heikendorfer Firma F<sup>3</sup> (Forschung. Fakten. Fantasie) vorantreiben. Der Name des Projekts verrät bereits die Richtung: Mit ALGASOLAR soll eine neue Form der Sonnenenergiegewinnung entwickelt werden – und behilflich sollen dabei Großalgen aus dem Meer sein.

Von Thomas Dittner

Die Pläne klingen überaus ambitioniert: Im Bereich der Kieler Förde soll eine Algenfarm entstehen, um neue Wege der Algenproduktion zu untersuchen. Wo genau das sein wird, ist noch offen. Ein zunächst ins Auge gefasstes Gebiet vor Schilksee kollidierte mit den Interessen der Segler. Stattdessen werden nun gemeinsam mit Vertretern der Seglerverbände und dem Wasser- und Schifffahrtsamt Alternativen und Varianten diskutiert.

ALGASOLAR steht für Sonnenenergie aus kultivierten Algen. Meeresalgen bergen ein enormes Potenzial für die Energieerzeugung und als Rohstofflieferanten. Sie nutzen die Sonnenenergie, um zu wachsen und binden dabei Kohlendioxid. Die gespeicherte Sonnenenergie wird nach der Ernte über den Umweg einer Biogasanlage durch methan-erzeugende Bakterien in Brennstoff verwandelt. Als Alternative zu fossilen Treibstoffen, da sind sich die Initiatoren sicher, können Meeresalgen in Zukunft als regene-



In der geplanten Algenfarm (links eine Skizze) werden Kulturleinen, die mit Meeresalgen besiedelt sind, in einer Wassertiefe zwischen einem und vier Metern aufgespannt. Nach etwa einem halben Jahr sollen die Algen geerntet und in einem deutlich größeren Maßstab als bisher zur Weiterverarbeitung genutzt werden.

Fotos CRM

rative Kraftstoffquelle eine wichtige Rolle beim Klimaschutz spielen – und überdies Arbeitsplätze für die Region Kiel schaffen.

Zuvor ist jedoch noch eine ganze Reihe von Fragen zu klären. Peter Krost von CRM: „Noch ist die Algenproduktion in Algenfarmen reine Handarbeit. Ziel unseres Forschungsprojektes ist es, dies zu rationalisieren und zu mechanisieren, um am Ende ähnliche Verfahren wie in der Landwirtschaft oder in der Fischerei einsetzen zu kön-

nen.“ Meeresalgen, so Krost, erreichen Hektarerträge, die deutlich über denen der Landwirtschaft liegen können – und sie konkurrieren dabei nicht mit der Nahrungsmittelherstellung.

Weitere Fragen betreffen den Transport, die Anlandung und die Lagerung der Meeresalgen. „Und nicht zuletzt die Effizienz der Umwandlung in Biogas“, erläutert Projektmanager Prof. Boris Culik von F<sup>3</sup>. „Ziel muss sein, gegenüber herkömmlich erzeugter Biomasse konkurrenzfähig zu werden. Dabei hilft uns auch, dass die Biogaserträge gerade bei Großalgen besonders hoch sind“.

Die Stadtwerke Kiel, derzeit vorwiegend wegen der Pläne für ein Kohlekraftwerk in der öffentlichen Diskussion, betonen mit ihrer Beteiligung ihr ganzheitliches Engagement für regenerative Energien und Umweltschutz: „Ob Investitionen in eine verbesserte Kraft-Wärme-Kopplung oder Einsatz für Blockheizkraftwerke – wenn wir eine Technologie unterstützen können, die unserer Auffassung nach Zukunft hat, dann tun wir das im Rahmen unserer Möglichkeiten“, sagt Arthur Bächle, Technischer Vorstand des Unternehmens.

Einen weiten Weg sieht auch Bächle in dem Projekt

noch vor sich – aber einen, der sich lohnt: „Fernziel ist es, die Algen für einen Energieversorger zur Energiegewinnung kommerziell nutzbar zu machen. Nach entsprechenden Umbauten steht dann am Ende des Weges die Nutzung von in einer Biogasanlage erzeugter Wärme und erzeugtem Strom. Das ist dann gleichermaßen ökologisch wie wirtschaftlich attraktiv“, so der Stadtwerke-Vorstand.

Ansprechpartner: Dr. Peter Krost (CRM), Tel. 0431/3645880; Prof. Boris Culik (F<sup>3</sup>: Forschung . Fakten . Fantasie); Tel. 0431/2378588; Stadtwerke Kiel AG, Tel. 0431/594-01